

Plan de mejoramiento  
Segundo periodo

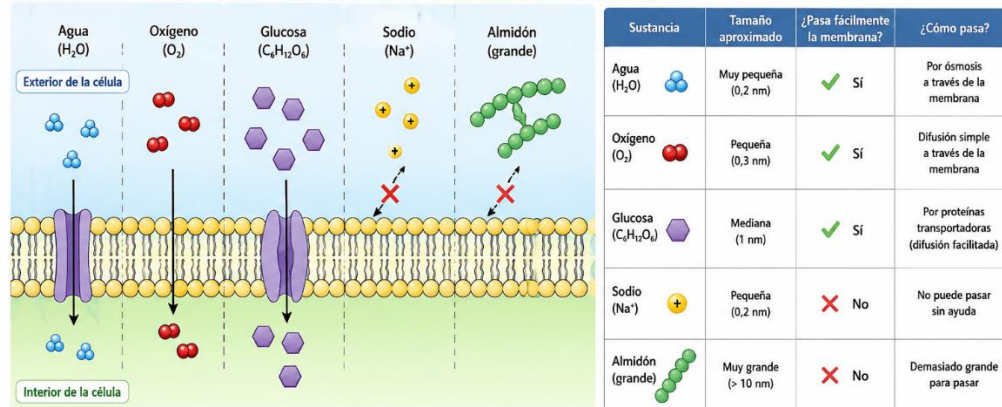
<b>Periodo</b>	II	<b>Grupo</b>	6°	<b>Area</b>	Biología
<b>Alumno(a)</b>					
<b>Maestro:</b>	Esteysi Padierna				
<b>Indicadores de Desempeño:</b>	<p>To know: Classifies membranes of living beings according to their permeability to various substances.</p> <p>To do: Describe the interaction of water and particles (osmosis and diffusion) entering and leaving the cell by using models.</p> <p>To be: Assume a proactive attitude in the development of institutional activities at the ISC.</p>				
<b>Instrucciones</b>	<p>Realiza este plan de mejoramiento a mano, bien presentado y completo</p> <p>Debe sustentarse con un total de 4 preguntas + la exposición</p> <p>No usar inteligencias artificiales, debe tener referencias bibliográficas (de preferencia, artículos científicos, páginas oficiales y videos con sustento teórico)</p> <p>Presentarlo a tiempo, en caso de inasistencia presentar excusa válida según el manual de convivencia institucional</p>				

Actividades	Fecha
<p>1. Las células de los seres vivos están rodeadas por una membrana celular que actúa como un filtro. Esta membrana permite el paso de algunas sustancias, como el agua y el oxígeno, mientras impide la entrada o salida de otras moléculas más grandes o innecesarias. Gracias a este control, la célula mantiene su equilibrio interno.</p> <p>Cuando una célula se encuentra en un medio con mayor concentración de solutos, el agua tiende a salir de ella mediante un proceso llamado ósmosis, lo que puede hacer que la célula se encoja. En cambio, si está en un medio con menor concentración de solutos, el agua entra a la célula, lo que puede hacer que se hinche.</p> <p>Además, algunas sustancias requieren energía para entrar o salir de la célula, lo que se conoce como transporte activo.</p> <p>A partir de la lectura, <b>responde:</b> ¿Cuál es la función principal de la membrana celular según el texto? Explica con tus palabras qué ocurre con la célula en un medio hipertónico.</p>	<p><b>SEMANA 9</b></p> <p><b>1 al 5 de Junio</b></p> <p><b>Entrega: 1 de Junio</b></p> <p><b>Sustentación: Primera clase de la semana</b></p>

## 2. Observa la siguiente gráfica y responde:

### Paso de sustancias a través de una membrana semipermeable

El siguiente gráfico muestra cómo diferentes sustancias intentan pasar a través de una membrana semipermeable que rodea a una célula.



¿Qué sustancias pasan fácilmente y cuáles no? ¿Por qué crees que ocurre esto?

## 3. En un experimento, un estudiante coloca una planta en dos condiciones diferentes:

Planta A: regada con agua normal

Planta B: regada con agua muy salada

Después de dos días, la Planta B está marchita.

¿Qué proceso celular explica lo que ocurrió en la Planta B? ¿Hacia dónde se movió el agua en sus células? Explica usando ósmosis. ¿Qué cambiarías en el experimento para evitar que la planta se marchite?

## 4. Por medio de un **comic o viñeta**, represente y explique: un glóbulo blanco engulle una bacteria formando una vesícula a su alrededor. Este proceso se llama: \_\_\_\_

## 5. Completa la siguiente tabla:

	Mitosis	Meiosis
Tipo de célula que lleva a cabo la división celular		
Cantidad de divisiones celulares		
Cantidad de fases que ocurren		
Cantidad de células hijas		
Número de genes en células hijas		
Objetivo		
Produce variabilidad genética		

6. Realiza un **modelo** de la membrana celular con sus partes, explica sus funciones (materiales a libre elección)
7. En una clase de ciencias, la profesora explica que los seres humanos producen células especiales llamadas gametos (óvulos y espermatozoides). Estas células no son iguales a las del resto del cuerpo, ya que tienen la mitad de la información genética. Para demostrarlo, los estudiantes observan que:  
Las células del cuerpo humano tienen 46 cromosomas.  
Los gametos tienen 23 cromosomas.  
Cuando un óvulo y un espermatozoide se unen, se forma un nuevo ser con 46 cromosomas.  
La profesora explica que este proceso ocurre gracias a la meiosis, un tipo de división celular especial.  
**Explica en un ensayo de mínimo una hoja:** ¿Por qué la meiosis es importante para la diversidad de los seres vivos? Da un ejemplo de cómo la diversidad genética puede ser útil en la naturaleza.
8. Realiza una **exposición** o video explicando mediante un experimento sencillo los diferentes medios en el proceso de ósmosis (Hipertónico, Hipotónico e isotónico)
9. Con el siguiente simulador (Simulador PhET **Transporte de membrana**)  
[https://phet.colorado.edu/sims/html/membrane-transport/latest/membrane-transport\\_all.html?locale=es](https://phet.colorado.edu/sims/html/membrane-transport/latest/membrane-transport_all.html?locale=es)  
**Instrucción:** En el simulador, activa las proteínas transportadoras y observa cómo algunas partículas pasan en contra del gradiente, **responde:**  
¿Qué diferencia encuentras entre transporte activo y pasivo?  
¿Qué ocurre cuando el simulador usa energía (ATP)?  
¿Por qué algunas sustancias necesitan transporte activo?
10. Se coloca un glóbulo rojo en una solución hipotónica. ¿Cuál de las siguientes opciones predice correctamente el resultado y explica el mecanismo?  
A) La célula se encogerá a medida que el agua salga por ósmosis.  
B) La célula se hinchará y puede lisarse a medida que el agua se mueva por ósmosis.  
C) La célula permanecerá inalterada porque la membrana es impermeable al agua.  
D) Los solutos saldrán de la célula para igualar las concentraciones.